

Diese Art hat ganz die Gestalt und den Umriss der *Erioscelis obtusa* Prell und ist wohl als der Stellvertreter in Venezuela aufzufassen. Form des Kopfes, insbesondere des Kopfschildes, sowie des Halsschildes genau wie bei *obtusa*, nur ist die Runzelung und Punktur durchgehends stärker. Halsschildbasis nicht gerandet. Die Punktur auf der Halsschildmitte einfach, nach den Seiten zu stärker und dann der Grund der Punkte mit ringförmigen Eindrücken versehen. Die Anlage und Dichte der Flügeldeckenpunktur wie bei *obtusa*, nur sind die Punkte sehr viel kräftiger, im Grunde glatt und am Grundrande mit ringförmigem Eindruck, in den Punktstreifen, sowie in den Zwischenräumen dicht gestellt und dadurch teilweise die Zwischenräume etwas runzelig erscheinend. Die Skulptur des Pygidiums ist die gleiche wie bei *obtusa*. Die Färbung ist durchgehend heller als bei *obtusa*; letztere ist rein schwarz bis pechschwarz, während vorliegende Art wie *emarginata* gefärbt oder nur sehr wenig dunkler ist, nie dagegen die Färbung der *obtusa* zeigt, obwohl ich von jeder Art über 20 Exemplare vergleichen konnte. Der Forzeps ist auch von dem der *obtusa* verschieden.

Die Forzepsparameren der *obtusa* zeigen am Aufsensrande vor dem am Beginne des Spitzenviertels befindlichen Zahne eine halbkreisförmige Vorrangung, die bei *sobrina* fehlt; der Aufsensrand von der Spitze des Zahnes bis zum Ende der Parameren verläuft bei *obtusa* gerade konvergent, ist bei *sobrina* dagegen bald hinter dem Zahne bis zur Spitze stark ausgebuchtet verengt, der Zahn selbst ist an der Spitze zur Forzepsbasis zurückgebogen, so daß die vortretende Partie etwas flügelartig erscheint.

Die Art ist leicht kenntlich an der starken Flügeldeckenpunktur und Farbe; sie ist sofort von *obtusa* durch die Farbe und starke Skulptur der Halsschildseiten und der Flügeldecken, von *emarginata*, der sie in der Farbe gleicht, durch den trapezförmigen, vorn nicht ausgerandeten Kopfschild, sowie die grobe Skulptur zu unterscheiden.

In der Gestalt muß vorliegende Art, mehr noch *Erioscelis obtusa* der *Cyclocephala proba* Sharp ähnlich sein, beide unterscheiden sich aber sofort im männlichen Geschlechte durch die nicht erweiterten Vordertarsen und -klauen.

Sitzung vom 28. II. 1921.

Myrmekophile Brenthidien.

Von R. Kleine, Stettin.

(Mit 1 Abbildung.)

Vor einigen Jahren erfuhr ich, daß Herr Dr. Dieck, Zöschen b. Merseburg, im Besitz myrmekophiler Brenthidien sei. Dr. Dieck

ist einer unserer bekanntesten Reisenden, der in den sechziger und siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts das mediterrane Gebiet in weitem Umfange bereist hat. Meine Vermutung, es möge sich um eine besonders interessante Art handeln, bewahrheitet sich nicht, ich war nicht wenig erstaunt, den ziemlich häufigen *Amorphocephalus coronatus* Germ. vor mir zu sehen.

Bis 1894 ist wohl keine andere myrmekophile Art bekannt geworden. Bei Wasmann¹⁾ p. 158 ist zu lesen:

„Nur eine gesetzmäßig myrmekophile, höchstwahrscheinlich zu den echten Gästen gehörige Art (gelbe Haarbüschel auf dem Kopf) ist bekannt, die dem Mittelmeergebiete angehört und bei großen, teils in Nestern in Stämmen (*Camponotus pubescens*), teils reine Erdnester (*Camponotus cruentatus*) bewohnenden Ameisen sich findet. Ob auch andere *Amorphocephalus* myrmekophil sind, weiß ich nicht. Nach Bedels Mitteilung ist über die Lebensweise von *A. Piochardi* Bed. (Syrien) nichts bekannt.

Amorphocephalus.

1. *coronatus* Germ.

Bei *Camponotus pubescens* F. (*vagus* Scop.).

Moraea. — Brenske und Reitter (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 32, 99).

Moraea. — (v. Oertzen!) — Collect. Wasm. (Ein Exemplar mit Wirtsameise durch Forel erhalten.)

Bei *Camponotus cruentatus* Ltr.

Daya (Oran). — Bedel! Collect. Bedel et Wasm.

Dép. Var et Basses Alpes. — C. Azam (Soc. d'Etudes scient. et archéol. de Draguignan, Séance du 26. mai 1884). J. Azam (Ann. Soc. Ent. France 1893, p. XI).

Collect. Wasm. (mit Ameise von C. Azam erhalten [Draguignan, Var].

Lebensweise: C. Azam (vgl. die zitierte Arbeit); Brenske u. Reitter (dgl.).

Hierzu schrieb mir Kollege Wasmann, daß Azams Angabe, der Wirt sei *Lasius niger*, falsch sei, es handele sich um *Camponotus cruentatus* Latr. Zu den von Wasmann angeführten Wirten kämen noch sicher *Camponotus sanguineus*, in deren Erdnestern (unter einer Steinplatte) Dr. Dieck den *coronatus* in mehreren Stücken fand²⁾. Fundort: zwischen Algesiras und Tarifa. Ferner sammelte Dr. Dieck gleichfalls bei Algesiras unter der Rinde einer anbrüchigen Korkeiche *Am. coronatus*, in der sich Kolonien von

¹⁾ Verzeichnis der myrmekophilen und termitophilen Arthropoden. Berlin 1894.

²⁾ Kleine: Ent. Blätter 1916, p. 281.

Pheidole und *Paupur*. befanden. Die nähere Untersuchung wurde durch eine im selben Baume wohnende Wespenkolonie leider unmöglich gemacht. Die Vermutung Dr. Diecks, daß der *coronatus* wahrscheinlich bei den Ameisen gelebt habe, ist gewiß berechtigt. Bemerken möchte ich noch, daß unter den bei *Camponotus* sich entwickelten *coronatus* noch ganz unausgereifte, hellbraune Stücke fanden. Die Entwicklung hat also unter Abwesenheit einer Standort- oder Nährpflanze bei den Ameisen stattgefunden. Außerdem soll sich nach Angabe des Gewährsmannes weit und breit kein Baum oder Strauch befunden haben. Der Hinweis Reiters¹⁾ auf Brenske²⁾ ist schon in Wasmanns Verzeichnis berücksichtigt.

Es ist auffällig, daß aus der Gattung *Amorphocephalus* keine andere myrmekophile oder termitophile Art bekannt geworden ist, obwohl nicht weniger als 10 Arten aus Afrika beschrieben sind. Dabei sind manche Arten sehr weit verbreitet. So z. B. *hospes* Kolbe, der von Abessinien den ganzen Wüstenrand entlang durch ganz Afrika zu finden ist. Und zwar hauptsächlich in den Steppenzonen unter Vermeidung ausgesprochener Waldgebiete. Die Wahrscheinlichkeit, daß diese Art bei Ameisen lebt, ist sehr groß. Außerdem mache ich noch darauf aufmerksam, daß ich bei Bearbeitung dieser Gattung³⁾ feststellen konnte, daß keiner Art die charakteristische Kopfbehaarung fehlt. Es wäre also von den Sammlern darauf zu achten, wieweit sich meine Vermutungen bestätigen. Leider sind die meisten Sammler biologisch gänzlich ungeschult.

Aus dem Tribus *Amorphocephalini* sind weiter als myrmekophilverdächtig anzusehen: die Gattungen *Hadramorphocephalus* Kleine, wie *Amorphocephalus* behaart, *Acramorphocephalus* Kleine, desgl. und zuweilen erweiterte Schenkel, *Micramorphocephalus* Kleine, desgl. Die Arten dieser Gattung haben außerdem am Rüsselvorderrand noch seitlich Haarbüschel von auffälliger Gestalt. Übrigens kenne ich dieselben Erscheinungen auch von der asiatischen Gattung *Leptamorphocephalus* Kleine, während sie den australischen *Kleinella*-Arten fehlen.

Daß die *Amorphocephaliden* sich tatsächlich myrmekophil entwickelt haben, ist sicher. So beschreibt Gestro⁴⁾ einen neuen *Pausobrenthus Bakeri*, der alle Merkmale eines echten Ameisenbewohners zeigt, namentlich ganz umgebildete Schenkel, Beine

¹⁾ Reiter: Ent. Blätter 1917, p. 52.

²⁾ D. Ent. Ztschr. 1884, p. 32 u. 99.

³⁾ Die Gattung *Amorphocephalus* Schoenh. und ihr Verwandtschaftskreis. Arch. f. Naturg. 1916, A. 12, p. 52—156 (1918).

⁴⁾ Contr. allo Studio degli Insetti Mirmecofili. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova VIII, (XLVIII), 1919, p. 2.

und Fühler. Die Art würde bei *Iridomyrmex myrmecodiae* in deren Gängen gefangen. Die Ameise lebt in einer sogenannten Ameisenpflanze, *Hydnophytum formicarum* (Rubiaceae, Coffeoideae), in deren knollenförmig angeschwollenen Stengeln Gänge gefressen werden, in welcher Wirt und Gäste leben. Heimat: Singapore.

Dieser Art konnte ich eine andere entgegenstellen¹⁾, sie ist mit dem *P. Bakeri* verwandt. Das Systematische interessiert hier nicht. Obwohl kein Wirt bekannt ist, kann kein Zweifel bestehen, daß diese Art: *Myrmecobrenthus Wasmanni* ohne Frage myrmekophil ist. Die Heimat ist Südkamerun, die Art stammt also aus einem Waldgebiet, und es ist nicht ausgeschlossen, daß ähnliche biologische Verhältnisse vorliegen wie bei *Paussobrenthus*. Die habituelle Konvergenz ist zu groß. Eine genaue Abbildung habe ich a. a. O. gegeben.

Außer der *Amorphocephalus*-Verwandtschaft kommt noch die Gattung *Cordus* als myrmekophil in Frage. Sie gehört gleichfalls zu den *Amorphocephalini*. Kollege Wasmann teilt mir folgende Angabe freundlichst mit: *Cordus hospes* Germ. bei *Cremastogaster laeviceps* Sm. N.-S.-Wales. *Cordus Schönherrri* Power, bei *Iridomyrmex nitidus* Mayr, Victoria. Über erstere Art sagt Froggatt²⁾: „*Cordus hospes*, found under bark on tree trunks, and also sometimes in ants nests“. Merkwürdigerweise weiß man von den äthiopischen Arten noch nichts Biologisches. Unter den mir von Koll. Wasmann freundlichst zur Bearbeitung überlassenen Material fand ich einen neuen *Cordus*, den ich nachstehend festlege:

Cordus myrmecophilus n. sp.

♂. Die Art gehört in unmittelbare Nähe meines neuen *C. plagiator*, die wichtigsten Unterschiede liegen in der Gestalt von Kopf und Rüssel.

Grundfarbe kastanienbraun, Halsrand des Prothorax, die Rüsselränder und Vorderkanten der Fühlerglieder schwarz, am ganzen Körper glänzend. Kopf wie bei *plagiator*, die breite Mittelfurche sehr flach und zwischen den Augen nicht grubig vertieft; Unterseite mit flacher Gularfurche, überall kräftig punktiert, nach der Mitte zu weniger groß und dicht, gegen die Augen an Tiefe und Größe zunehmend, dortselbst mit Haaren in den Punkten. Furche des Metarostrums wie bei *plagiator*, aber gleichmäßig stärker vertieft. Von ganz anderem Bau sind die Apophysen. Während sie bei jener Art dem Mesorostrum anliegen, entstehen sie hier

¹⁾ Eine neue myrmekophile Brenthide aus Kamerun. Ent. Bl. 16, 1920, p. 25.

²⁾ Australian Insects. Sydney, 1907, p. 179.

am vorderen Augenrand (in dessen Mitte etwa) und erweitern sich zapfenartig nach der Seite. Mesorostrum flügelartig erweitert, \pm halb elliptisch. Skulptur dieser Organe aus sehr einzelner, geringer Punktierung bestehend. Prorostrum nur im basalen Teil noch gefurcht, sonst gerundet, nach vorn schwach erweitert, mit einigen groben, undeutlichen, großen Punkten, die durch eine warzige Skulptur verdeckt werden, am Vorderrand eine bucklige, erhabene, warzig skulptierte Stelle; Mandibeln vorgestreckt, 2spitzig, die obere Spitze zurückliegend; Unterseite zwischen Meta- und Mesorostrum sehr stark verengt, Seitenränder und Mitte scharf aufgekielt.

Prothorax, Elytren und Beine wie bei *plagiator*.

Metasternum nur an der Basis wenig eingedrückt, rugos punktiert, Abdomen nicht gefurcht, von gleicher Skulptur.

Länge (total): 7,0 mm. Breite (Thorax): 1,0 mm ca.
Heimat: Stanleyville, Congo.

Die Art ist myrmekophil und lebt bei *Cremastogaster depressa* Latr. Durch P. H. Kohl gesammelt. Type in der Sammlung Wasmann.

Wie schon gesagt, besteht nur Verwandtschaft mit *plagiator* Kleine, von der sie durch die ganz anders gestalteten Apophysen, durch das abweichend geformte Meso- und Prorostrum und vor allem auch durch die Unterseite von Kopf und Rostrum, sowohl in Gestalt wie Skulptur leicht zu trennen ist.

Von sonstigen *Amorphocephalini* kämen vielleicht noch *Pericordus latipes* Kolbe in Frage. Natürlich fehlt noch der biologische Nachweis. Nach der Form der Beine scheint mir die Wahrscheinlichkeit eines myrmekophilen Gastverhältnisses sehr groß zu sein. Ich neige überhaupt der Meinung zu, daß die *Amorphocephalini* bei genauer Erforschung ihrer Lebensweise sehr wahrscheinlich alle mehr oder weniger an das Ameisen-, vielleicht auch Termitenleben angepaßt sind. Allein schon die Tatsache, daß gerade die *Amorphocephalini* so weit in die Steppe gehen und so nahe an den afrikanischen Wüstengürtel vordringen, läßt darauf schließen, daß sie ganz allgemein bei Ameisen leben. Ferner wäre Aufklärung des biologischen Verhaltens von *Eremoxenus chan* Semenow aus Transkaspien sehr erwünscht.

Die Wasmannsche Sendung hat mich überrascht, weil sie drei Arten enthielt, die, seit langem beschrieben, dennoch in ihrer Lebensweise unbekannt waren, namentlich hätte ich es für kaum möglich gehalten, daß sie myrmekophil leben könnten. Es handelt sich ausschließlich um Afrikaner.



1. *Eupsalis vulsellata* Gyll.

In meiner Monographie über diese Gattung¹⁾ habe ich, was die Biologie anbelangt, gesagt: „Sichere biologische Daten sind mir nicht bekannt geworden, und ich bin leider nicht in der Lage, irgendwelche Mitteilungen zu machen. Auffallend ist das Fehlen der Milben, die ich bei allen holzbewohnenden Brenthiden sehr häufig beobachtet habe. In den Mandibeln fand ich niemals Reste von Pflanzenstoffen . . .“ Nach einem mir vorliegenden ♂ dieser Art lebt sie bei *Plagiolepis Steingroeveri* For. Fundort: Kapkolonie. In Coll. Wasmann.

2. *Rhinopteryx foveipennis* J. Thoms.

Diese überall in Afrika häufige Art lebt nicht nur im Waldgebiete, sondern geht auch in die Steppe, ebenso steigt sie hoch ins Gebirge. Der schmutzigen äußeren Beschaffenheit nach muß sie in morschem Holze leben. In Coll. Wasmann fand ich die Art zweimal. 1. Bei *Anomma Wilverthi*, Fundort: St. Gabriel b. Stanleyville, Congo. 2. Bei *Dorylus brevipennis* Em., Fundort: Sankuru, Kassai, Congo Luia.

3. *Pseudocecephalus laevicollis* J. Thoms.

Lebt ähnlich wie *Rhinopteryx* unter Rinde anbrüchiger Bäume, geht auch in die Steppe. Gefunden bei *Dorylus brevipennis* Em. unter Rinde. (Siehe zu 2.) Fundort: Sankuru, Kassai, Congo Luia.

Danach kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die Zahl der myrmekophilen Brenthiden viel größer ist, als wir bisher angenommen haben. Sorgfältige biologische Beobachtung durch die Sammler würde geradezu überraschendes Material zutage fördern.

Hetaerocecephalus gen. nov. (Brenth., Col.).

(ὁ ἑταῖρος: Genosse, *Ceocephalus* gen. Brenth. Wegen der verwandtschaftlichen Nähe.)

Von R. Kleine, Stettin.

♀. Von der Gestalt eines *Pseudocecephalus*.

Kopf so lang wie am Halse breit, Hinterrand abgesetzt, gerade, Aufsenecken unscharf, Oberseite mäfsig gewölbt, ohne Mittelfurche, erst am Ansatz des Metarostrums mit beginnender Mittelfurche, nach dem Rüssel zu geringe Verengung; Kopfseiten mit groben in einer Reihe stehenden Grubenpunkten um die Augen herum; Unterseite mit grubigem Gulareindruck und

¹⁾ Archiv f. Naturg. 1916, A. 4, p. 85.